

## NOVÝ STATISTICKÝ MODEL DŮCHODŮ UMÍ VYUŽÍT INDIVIDUÁLNÍ DATA

Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR má nový mikrosimulační model, jenž umožňuje předpovídat budoucí vývoj důchodového systému České republiky. Na rozdíl od jiných modelů vytváří úplnou historii života jedince v souboru a umí zohlednit jednotlivé životní etapy. Počítá například s narozením dítěte, nezaměstnaností, invaliditou či dokonce emigrací. Statistický model je výsledkem projektu nazvaného Dynamický mikrosimulační model, který tento týden zástupci ministerstva představili odborné veřejnosti na závěrečné konferenci v pražském hotelu Pyramida.

V rámci projektu byl vytvořen komplexní softwarový nástroj pro simulaci budoucího vývoje důchodového systému ČR. Model lze využít pro hodnocení pojistně-matematických vlastností důchodového systému a pro tvorbu sociální politiky. Umožňuje přesně **charakterizovat skupinu osob, na které provedené opatření dopadne**, a tudíž **minimalizovat neefektivnost**. Celý projekt byl financován Evropskou komisí z komunitárních programů a spolufinancován Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR.

Výhody nového modelu oproti jiným modelům, které má MPSV k dispozici:

- Modeluje úplnou historii života jedince, výpočet nově přiznaného důchodu je pak explicitní.
- Umožňuje využít veškeré dostupné informace a individuální data (přesný výpočet důchodu pro jedince ve věku před odchodem do důchodu).
- Umožňuje zohlednit veškeré legislativní parametry a dopad jejich změny na jednotlivce.
- Poskytuje komplexní výstupy (nevychýlené agregátní výsledky, individuální výsledky a rozdělení důchodů, ukazatele chudoby).
- Generuje agregátní a individuální výsledky současně, čímž automaticky zajišťuje konzistentnost výstupů.

Celý projekt byl rozdělen do dvou etap. Nejprve se provedla rešerše datových zdrojů a **analýza dostupných dat u vybraných subjektů státní správy** a přidružených státních institucí. V rámci rešerše datových zdrojů byl zpracován i přehled o funkčních aplikačních programových nástrojích pro modelovou simulaci důchodového pojištění v ČR. Analýza dat pak obsahovala rozbor využitelnosti dat, definic datových prvků a datových vět pro nynější i budoucí potřeby sběru informací k modelování požadovaných výstupů včetně posouzení, zda jsou vhodné a úplné pro požadované účely, případně, která data nejsou k dispozici a je nezbytné je do budoucna zajistit.

Ve druhé etapě byl vytvořen samotný **dynamický mikrosimulační model založený na administrativních datech**. Při vývoji modelu vycházela společnost Deloitte (řešitel projektu) ze zadání MPSV. MPSV se aktivně účastnilo i zpracování datových podkladů pro model a jeho následného testování a ladění. Díky této úzké spolupráci mohly být vytvořeny i specifické funkcionality, které usnadní budoucí rozvoj modelu a rozšiřují možnosti jeho využití.

Základní předností dynamického mikrosimulačního modelu je, že modeluje velké množství (tisíce až miliony) jedinců, popřípadě homogenních skupin populace s danými vlastnostmi. Počáteční informace o jedincích vycházejí z anonymizovaných individuálních dat, která byla poskytnuta jednotlivými orgány státní správy. Model pak vytváří kompletní



historii života jedince v souboru. Výstupem takového modelu je pak podrobný pohled na celkovou životní dráhu každého modelovaného jedince nebo skupiny jedinců. Modelují se události jako narození, smrt, ukončení studia, vznik invalidity, zánik invalidity, změna stupně invalidity, svatba, rozvod, narození dítěte, péče o dítě, začátek a konec péče o rodinu, odchod do jednotlivých typů důchodů, emigrace, imigrace, kariérní dráhy včetně zaměstnanosti, nezaměstnanosti, neaktivity. Dále se modelují rodinné vztahy, peněžní toky a další veličiny.

*Viktorie Plívová  
vedoucí tiskového oddělení  
a tisková mluvčí*